

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-209814

(43)Date of publication of application : 25.07.2003

(51)Int.Cl.

H04N 7/08
G06F 1/00
H04H 1/00
H04N 5/44
H04N 5/445
H04N 7/081

(21)Application number : 2002-005356

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 11.01.2002

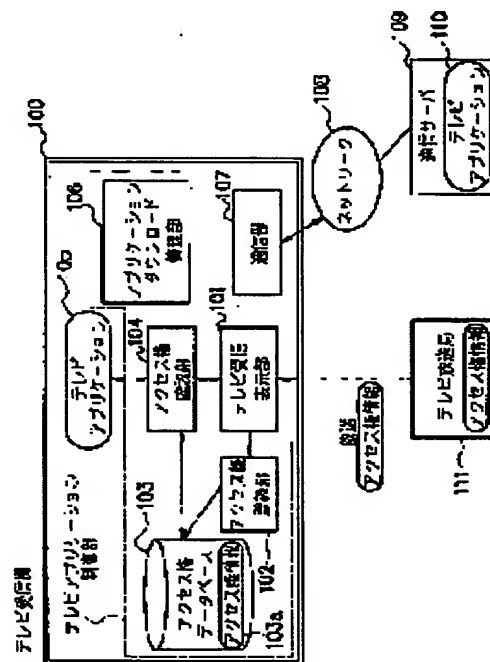
(72)Inventor : CHISHIMA HIROSHI
SATO NAOKI
KATO AKIRA
FUNAYA KOICHI
KANEDA SATORU
SHIBATA SHUICHI

(54) ACCESS CONTROL SYSTEM TO TELEVISION VIEWING SERVICE PROVIDING FUNCTION IN TELEVISION CONTROL APPLICATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an access control system to a television viewing service providing function in television control applications for efficiently managing an access right.

SOLUTION: A television receiver 100 comprises; a television reception display section 101 with a television broadcast reception and display function; a communication section 107 capable of communicating with a communication server 110 on a network 108; and a television application control section for downloading software for controlling the television broadcast reception function and storing/executing it. Through the configuration above, a television broadcast station 111 broadcasts access right information included in broadcast data, which are downloaded in the television receiver 100 to permit access to the television reception display section and to particularize a television application for the provision of a television viewing service, and when the television receiver 100 receives the television viewing service, the television receiver 100 executes the service after checking whether or not the access right is available in the television application 105. Thus, the television applications available of the television viewing function can be limited.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

16.12.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

- examiner's decision of rejection or application
converted registration]
- [Date of final disposal for application]
- [Patent number]
- [Date of registration]
- [Number of appeal against examiner's decision of
rejection]
- [Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]
- [Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] With a television receiving display with reception and display capabilities of television broadcasting, and the communications department which can communicate with the communications server on a network In the television receiver equipped with the television application control section which downloads the software which controls a television broadcasting reception function, and is saved and performed It downloads in the broadcast data which a television broadcasting station broadcasts at said television receiving inside of a plane. It broadcasts including the access privilege information for specifying the television application which permits access to a television receiving display and offers television reception service. By performing, after investigating whether the access privilege to a television receiving display is in said television application based on said access privilege information, when said television receiver offers television reception service The access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application characterized by what the television application which can offer television reception service was restricted for.

[Claim 2] Said television receiving display is an access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application according to claim 1 characterized by having the function which receives the television broadcasting broadcast from a television broadcasting station, and outputs an image and voice, and the function to transmit the addition data contained in said broadcast broadcast signal.

[Claim 3] Said television application control section is an access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application according to claim 1 or 2 characterized by having the access privilege registration section which registers the access privilege information included in broadcast data, the access privilege database which registers the access privilege to said television application, and the access privilege check section which distinguishes whether the access privilege to said television receiving display is in said television application.

[Claim 4] Said access privilege information is an access-control method to the television reception service providing capabilities in television control application given in any of claims 1-3 characterized by being the information containing any of a domain list and an author certificate list they are.

[Claim 5] The access-control method to the television reception service providing capabilities in television control application given in any of claims 1-4 characterized by the predetermined portable telephone constituted possible [a communication link] through said communications department making available the television reception function of television application with said access privilege they are.

[Claim 6] It is an access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application according to claim 5 which said communications department is connected with a predetermined mobile communication network, and is characterized by said portable telephone making available the television reception function of the television application which has said access privilege through this mobile communication network.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application which manages efficiently the access privilege to television reception service providing capabilities especially about the access-control method to the television reception service providing capabilities in television control application.

[0002]

[Description of the Prior Art] In the television receiver which can download television control application conventionally, the approach only those by whom it was secured that television control application does not develop software with malice, such as a television receiver development manufacturer, develop is taken, and television control application development by the developer of arbitration was not performed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the scene of making various television control applications performing to the developer of arbitration may come out by diversification of television reception service.

[0004] However, it is accompanied by the trouble with the danger of downloading unlawfully the television application which a television broadcasting station side does not mean in such a case, and being used. Then, effectiveness and a certain concrete technique limited effectively are asked for use of the television application which offers television reception service.

[0005] This invention aims at offering the access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application which manages an access privilege efficiently.

[0006]

[Means for Solving the Problem] In order to attain this purpose, the access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application of this invention With a television receiving display with reception and display capabilities of television broadcasting, and the communications department which can communicate with the communications server on a network It is the television receiver equipped with the television application control section which downloads the software which controls a television broadcasting reception function, and is saved and performed. It broadcasts including the access privilege information for specifying the television application which downloads to said television receiving inside of a plane, permits access to a television receiving display, and offers television reception service into the broadcast data which a television broadcasting station broadcasts. By performing, after investigating whether the access privilege to a television receiving display is in television application based on said access privilege authorization information, when a television receiver offers television reception service It is characterized by restricting the television application which can offer television reception service.

[0007] Moreover, the function which the above-mentioned television receiving display receives the television broadcasting broadcast from a television broadcasting station, and outputs an image and voice, It has the function to transmit the addition data contained in the broadcast broadcast signal. A television application control section The access privilege registration section which registers the access privilege information included in broadcast data, It is good to have the access privilege database which registers the access privilege to television application, and the access privilege check section which distinguishes

whether the access privilege to a television receiving display is in television application.

[0008] Furthermore, the above-mentioned access privilege information is good in it being the information containing any of a domain list and an author certificate list they are.

[0009]

[Embodiment of the Invention] Next, with reference to an accompanying drawing, the gestalt of operation of the access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application by this invention is explained to a detail. If drawing 5 is referred to from drawing 1, 1 operation gestalt of the access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application of this invention is shown. The 1st example and drawing 3 of drawing 1 and drawing 2 are drawings where the 2nd example and drawing 4 are applied to the 3rd example, and drawing 5 is applied to the 4th example and *****.

[0010] This invention relates to the television receiver which can download and perform a software program from the communications server on a network. For example, the software program which can use television reception service providing capabilities by putting in the distinction information on the software program which can use television reception service providing capabilities into the additional information data embedded into television broadcasting data, and comparing the information and this distinction information on the software program which is operating is restricted. Consequently, it makes it possible to prevent usage [mean / a television broadcasting station side]. The contents of the configuration of this configuration are explained in full detail below.

[0011] The block diagram of the example of this invention is shown in drawing 1. Moreover, an example of the management procedure of television application is shown in drawing 2. Reference of drawing 1 constitutes the 1st example of this invention from a communications server 109 connected with the television receiver 100 and this television receiver 100 through the network 108, and a television broadcasting office 111. In addition, access privilege information is broadcast from the television broadcasting station 111 to the television receiver 100.

[0012] The television receiver 100 has the television receiving display 101, the access privilege registration section 102, the access privilege database 103, the access privilege check section 104, application download and the Management Department 106, and the communications department 107.

[0013] The television receiving display 101 has the function which receives the television broadcasting broadcast from the television broadcasting station 111, and outputs an image and voice, and the function to transmit the addition data contained in a broadcast signal to television application.

[0014] The access privilege registration section 102 has the function to register into the access privilege database 103 the access privilege information included in broadcast data.

[0015] It distinguishes whether the access privilege check section 104 has an access privilege to the television receiving display 101 of the accessed television application 105 with reference to the access privilege database 103, and has the function to refuse the demand to television application without an access privilege.

[0016] Application download and the Management Department 106 employ the communications department 107, downloads the television application 110 on a communications server 109 through a network 108, stores in the television receiver 100, and has the function to start.

[0017] In addition, the access privilege registration section 102 which registers the access privilege information included in broadcast data in this example, The access privilege database 103 which registers the access privilege to the television application 105, The access privilege check section 104 which distinguishes whether the access privilege to the television receiving display 101 is in the television application 105, A television application control section is called including the application download and the Management Department 106 which downloads the television application 100 on a communications server 109, stores in the television receiver 100, and has the function to start.

[0018] (Actuation) In drawing 1 and drawing 2, the television broadcasting office 111 broadcasts the information which distinguishes the television application which may access the television receiving display 101 of the television receiver 100 with television broadcasting as access privilege information.

[0019] The television receiving display 101 receives the broadcast data from the television broadcasting station 111, extracts the access privilege information included in broadcast data, and notifies it to the access privilege registration section 102.

[0020] The access privilege registration section 102 stores the received access privilege information in the

access privilege database 103. If the television broadcasting station 111 broadcasts two or more access privilege information, two or more access privilege information will be stored in the access privilege database 103 in the television receiver 100.

[0021] On the other hand, the television receiver 100 employs application download and the Management Department 106, is required, or downloads the television application 105 to use from the communications server 109 on a network 108, and stores it in the television receiver 100.

[0022] If the television receiver 100 has a television reception demand, it will start the television application 105 stored. Although the television application 105 tends to use the function of the television receiving display 101 for implementation (refer to drawing 2) of a television reception function, it searches for the check of the access privilege check section 104 in that case.

[0023] The access privilege check section 104 checks whether the television application 105 concerned has an access privilege with reference to the access privilege database 103. In this check, if television application has an access privilege, and the function of the television receiving display 101 is wide opened to television application and it does not have an access privilege, a demand is refused.

[0024] The television application 105 with an access privilege offers television reception service using the function of the television reception display 101. It becomes possible to offer only the television application which corresponds to the access privilege information which the television broadcasting station 111 broadcast by taking the above method as television reception service.

[0025] (Effectiveness) It becomes possible to prevent offer of the television reception service which a television station does not mean [1st]. The reason is that it becomes possible to specify the television application which a television station controls the television reception function of the television receiving inside of a plane by this invention, and can be used by it.

[0026] (The 2nd example) The configuration of the 2nd example of invention is shown in drawing 3 . In the example of **** 2, it communicates with the server on a network through a mobile communication network as a television receiver of the above-mentioned example at the cellular-phone terminal which gave the television reception function to the portable telephone. Thereby, viewing and listening of television application is enabled.

[0027] (The 3rd example) The example of a configuration of other examples 3 of invention is shown in drawing 4 . As access privilege information on the above-mentioned example, the domain list of communications servers which can offer a television reception function is used. In the access privilege check section 104, it investigates where the television application 105 has downloaded from, and an access privilege is checked by comparing with the domain list of [in the access privilege database 103].

[0028] (The 4th example) The configuration of the 4th example of invention is shown in drawing 5 . As access privilege information on the above-mentioned example, the certificate list of the author of television application who can offer a television reception function is used. In the access privilege check section 104, the author certificate of the television application 105 is consulted and it compares with the author certificate list of [in an access privilege database]. An access privilege is checked by this.

[0029] In addition, an above-mentioned operation gestalt is an example of suitable operation of this invention. However, deformation implementation is variously possible within limits which do not deviate not from the thing limited to this but from the summary of this invention.

[0030]
[Effect of the Invention] By the access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application of this invention, a television receiver has reception and display capabilities of television broadcasting, and it can communicate with the communications server on a network, and the software which controls a television broadcasting reception function is downloaded, and it saves and performs so that more clearly than the above explanation. It broadcasts including the access privilege information for specifying the television application which downloads to the television receiving inside of a plane, permits access to a television receiving display, and offers television reception service into the broadcast data which a television broadcasting station broadcasts, and when a television receiver offers television reception service, after investigating whether the access privilege to a television receiving display is in television application based on access privilege information, it performs. This can restrict efficiently the television application which can use a television reception function.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIP I are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the system configuration block diagram applied to the operation gestalt of the access-control method to the television reception service providing capabilities in the television control application of this invention.

[Drawing 2] It is a block diagram for explaining the function of television application.

[Drawing 3] It is the system configuration block diagram applied to the 2nd example.

[Drawing 4] It is the system configuration block diagram applied to the 3rd example.

[Drawing 5] It is the system configuration block diagram applied to the 4th example.

[Description of Notations]

100 Television Receiver

101 Television Receiving Display

102 Access Privilege Registration Section

103 Access Privilege Database

104 Access Privilege Check Section

105 Television Application

106 Application Download and Management Department

107 Communications Department

108 Network

109 Communications Server

110 Television Application

111 Television Broadcasting Station

[Translation done.]

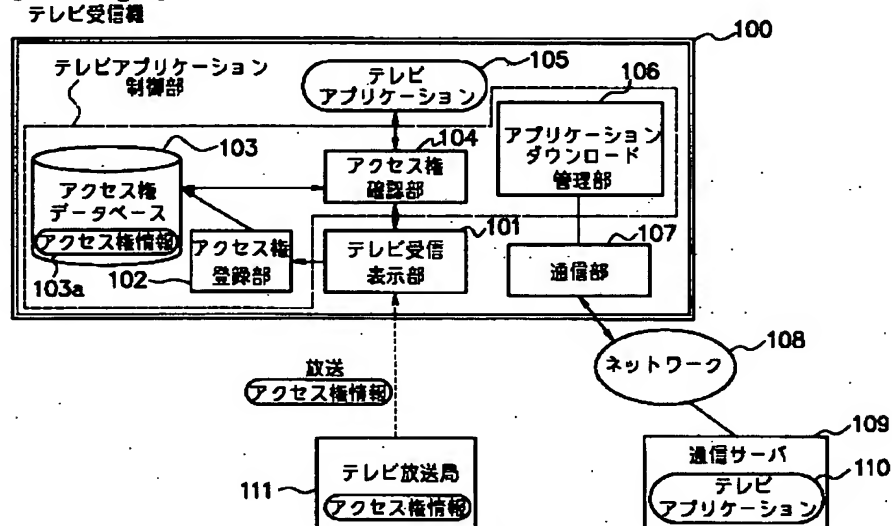
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

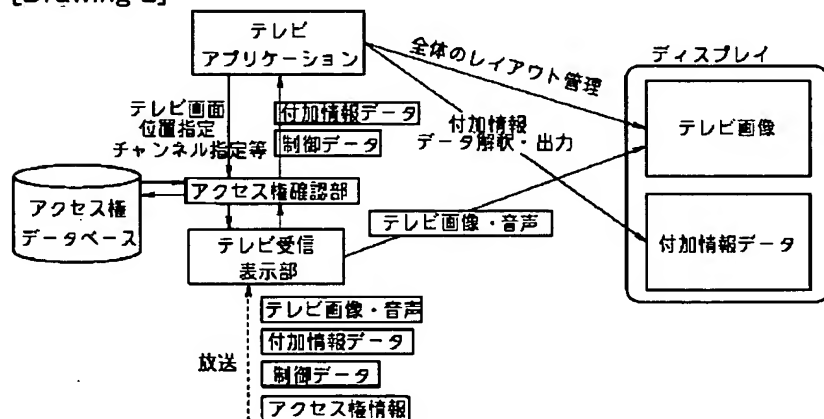
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]

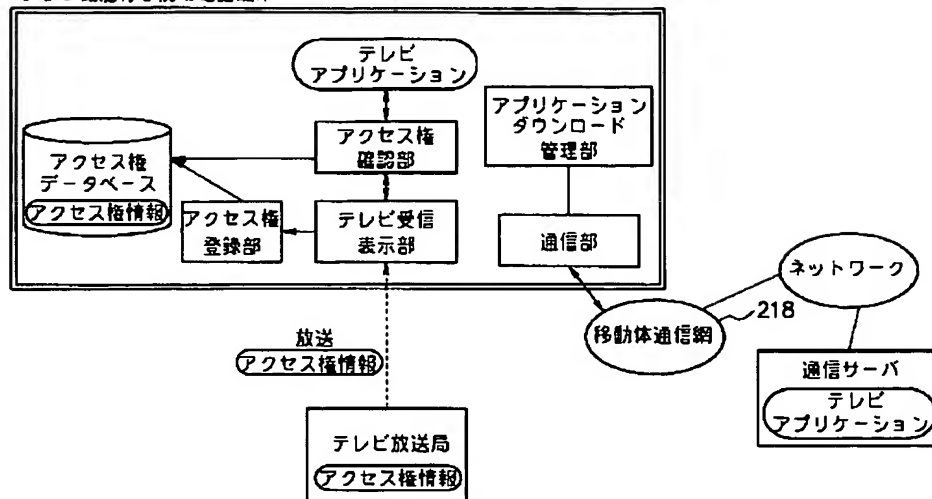
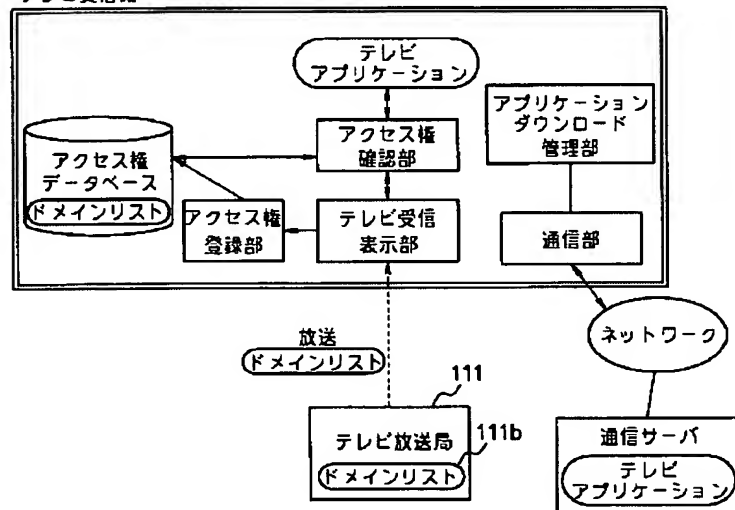
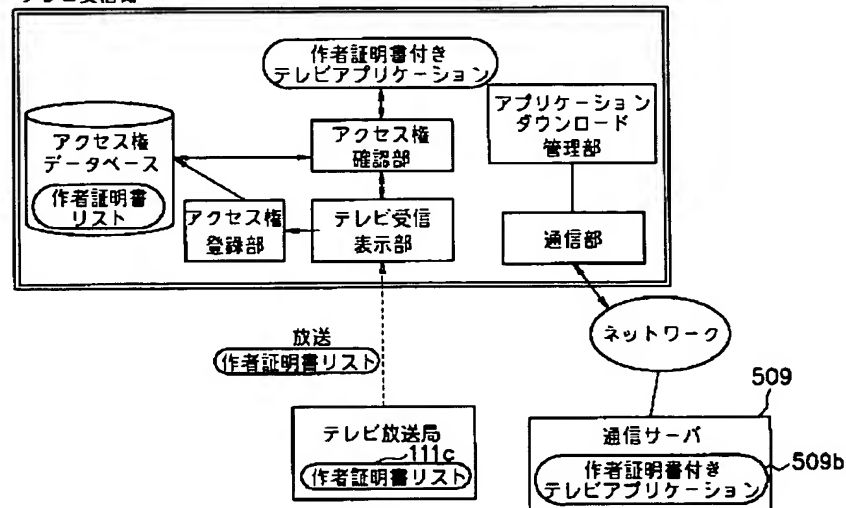


[Drawing 2]



[Drawing 3]

テレビ機能付き携帯電話端末

[Drawing 4]
テレビ受信機[Drawing 5]
テレビ受信機

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-209814

(P2003-209814A)

(43)公開日 平成15年7月25日(2003.7.25)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト ⁷ (参考)
H 0 4 N 7/08		H 0 4 H 1/00	N 5 B 0 7 6
G 0 6 F 1/00		H 0 4 N 5/44	Z 5 C 0 2 5
H 0 4 H 1/00		5/445	Z 5 C 0 6 3
H 0 4 N 5/44		7/08	Z
5/445		G 0 6 F 9/06	6 6 0 D
		審査請求 未請求 請求項の数6	O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2002-5356(P2002-5356)

(22)出願日 平成14年1月11日(2002.1.11)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 千嶋 博

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 佐藤 直樹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100084250

弁理士 丸山 隆夫

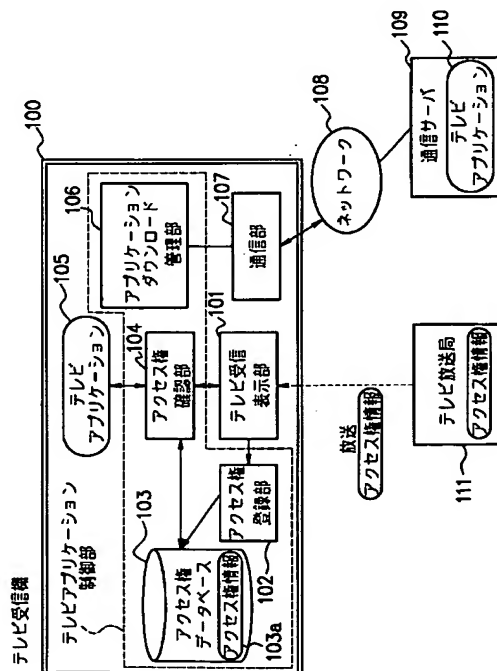
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 テレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式

(57)【要約】

【課題】 アクセス権を効率的に管理するテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式を提供する。

【解決手段】 テレビ受信機100は、テレビ放送の受信および表示機能を持つテレビ受信表示部101と、ネットワーク108上の通信サーバ110と通信できる通信部107と、テレビ放送受信機能を制御するソフトウェアをダウンロードして保存および実行するテレビアプリケーション制御部とを備えている。この構成において、テレビ放送局111が放送する放送データ中にテレビ受信機100内にダウンロードしてテレビ受信表示部へのアクセスを許可しテレビ視聴サービスを提供するテレビアプリケーションを特定するためのアクセス権情報を含めて放送し、テレビ受信機100がテレビ視聴サービスを行う時に、アクセス権情報に基づきテレビアプリケーション105にアクセス権があるか否か調べてから実行する。これにより、テレビ視聴機能を利用できるテレビアプリケーションを制限する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 テレビ放送の受信および表示機能を持つテレビ受信表示部と、

ネットワーク上の通信サーバと通信できる通信部と、テレビ放送受信機能を制御するソフトウェアをダウンロードして保存および実行するテレビアプリケーション制御部とを備えたテレビ受信機において、

テレビ放送局が放送する放送データ中に前記テレビ受信機内にダウンロードして、テレビ受信表示部へのアクセスを許可しテレビ視聴サービスを提供するテレビアプリケーションを特定するためのアクセス権情報を含めて放送し、

前記テレビ受信機がテレビ視聴サービスを行う時に前記アクセス権情報に基づき前記テレビアプリケーションにテレビ受信表示部へのアクセス権があるか否か調べてから実行することにより、テレビ視聴サービスを提供できるテレビアプリケーションを制限した、ことを特徴とするテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式。

【請求項2】 前記テレビ受信表示部は、テレビ放送局から放送されるテレビ放送を受信して画像および音声を出力する機能と、前記放送された放送信号に含まれる付加データを伝える機能とを、有することを特徴とする請求項1記載のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式。

【請求項3】 前記テレビアプリケーション制御部は、放送データ中に含まれているアクセス権情報を登録するアクセス権登録部と、前記テレビアプリケーションへのアクセス権を登録するアクセス権データベースと、前記テレビアプリケーションに前記テレビ受信表示部へのアクセス権があるか否かを判別するアクセス権確認部とを、有することを特徴とする請求項1または2に記載のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式。

【請求項4】 前記アクセス権情報は、ドメインリスト、作者証明書リストの何れかを含む情報であることを特徴とする請求項1から3の何れかに記載のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式。

【請求項5】 前記通信部を介して通信可能に構成された所定の携帯電話機が、前記アクセス権のあるテレビアプリケーションのテレビ視聴機能を利用可能としたことを特徴とする請求項1から4の何れかに記載のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式。

【請求項6】 前記通信部は所定の移動体通信網と接続され、前記携帯電話機は、該移動体通信網を介して前記アクセス権のあるテレビアプリケーションのテレビ視聴機能を利用可能としたことを特徴とする請求項5記載のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービ

ス提供機能へのアクセス制御方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式に関し、特に、テレビ視聴サービス提供機能へのアクセス権を効率的に管理するテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、テレビ制御アプリケーションをダウンロードすることが可能なテレビ受信機において、テレビ制御アプリケーションはテレビ受信機開発メーカーなど悪意をもったソフトを開発しないことが保障された者のみが開発を行う方法が取られており、任意の開発者によるテレビ制御アプリケーション開発は行われていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、テレビ視聴サービスの多様化により、多様なテレビ制御アプリケーションを任意の開発者に行わせる場面が出てくる可能性がある。

【0004】しかしこうした場合、テレビ放送局側が意図しないテレビアプリケーションを、不法にダウンロードされて利用される危険性がある問題点を伴う。そこで、テレビ視聴サービスを提供するテレビアプリケーションの利用を、効率且つ有効に限定する何らかの具体的な手法が求められている。

【0005】本発明は、アクセス権を効率的に管理するテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するため、本発明のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式は、テレビ放送の受信および表示機能を持つテレビ受信表示部と、ネットワーク上の通信サーバと通信できる通信部と、テレビ放送受信機能を制御するソフトウェアをダウンロードして保存および実行するテレビアプリケーション制御部とを備えたテレビ受信機であり、テレビ放送局が放送する放送データ中に前記テレビ受信機内にダウンロードしてテレビ受信表示部へのアクセスを許可しテレビ視聴サービスを提供するテレビアプリケーションを特定するためのアクセス権情報を含めて放送し、テレビ受信機がテレビ視聴サービスを行う時に前記アクセス権許可情報に基づきテレビアプリケーションにテレビ受信表示部へのアクセス権があるか否か調べてから実行することにより、テレビ視聴サービスを提供できるテレビアプリケーションを制限したことを特徴としている。

【0007】また、上記テレビ受信表示部は、テレビ放送局から放送されるテレビ放送を受信して画像、音声を出力する機能と、放送された放送信号に含まれる付加データを伝える機能を有し、テレビアプリケーション制御部は、放送データ中に含まれているアクセス権情報を登録するアクセス権登録部と、テレビアプリケーションへのアクセス権を登録するアクセス権データベースと、テレビアプリケーションにテレビ受信表示部へのアクセス権があるか否かを判別するアクセス権確認部とを有する
とよい。

【0008】さらに、上記のアクセス権情報は、ドメインリスト、作者証明書リストの何れかを含む情報である
とよい。

【0009】

【発明の実施の形態】次に、添付図面を参照して本発明によるテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式の実施の形態を詳細に説明する。図1から図5を参照すると、本発明のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式の一実施形態が示され
ている。図1および図2は第1の実施例、図3は第2の実施例、図4は第3の実施例、図5は第4の実施例、のそれぞれに適用される図である。

【0010】本発明は、ネットワーク上の通信サーバからソフトウェアプログラムをダウンロードして実行することが可能なテレビ受信機に関する。たとえば、テレビ放送データ中に埋め込んだ付加情報データ中にテレビ視聴サービス提供機能を利用できるソフトウェアプログラムの判別情報を入れ、動作しているソフトウェアプログラムの情報とこの判別情報とを比較することで、テレビ
視聴サービス提供機能を利用することができるソフトウェアプログラムを制限する。この結果、テレビ放送局側の意図しない使われ方を防ぐことを可能にする。本構成の構成の内容を以下に詳述する。

【0011】図1に本発明の実施例の構成図を示す。また、図2にテレビアプリケーションの管理手順の一例を示す。図1を参照すると、本発明の第1の実施例は、テレビ受信機100、該テレビ受信機100とネットワーク108を介して接続された通信サーバ109、および
テレビ放送局111から構成されている。なお、テレビ放送局111からテレビ受信機100へは、アクセス権情報が放送される。

【0012】テレビ受信機100は、テレビ受信表示部101、アクセス権登録部102、アクセス権データベース103、アクセス権確認部104、アプリケーションダウンロード・管理部106、通信部107とを有する。

【0013】テレビ受信表示部101は、テレビ放送局111から放送されるテレビ放送を受信して画像および
音声を出力する機能と、放送信号に含まれる付加データ

をテレビアプリケーションに伝える機能を有する。

【0014】アクセス権登録部102は、放送データ中に含まれているアクセス権情報をアクセス権データベース103に登録する機能を有する。

【0015】アクセス権確認部104は、アクセス権データベース103を参照し、アクセスされたテレビアプリケーション105のテレビ受信表示部101へのアクセス権があるか否かを判別し、アクセス権のないテレビアプリケーションへの要求を拒絶する機能を有する。

10 【0016】アプリケーションダウンロード・管理部106は、通信部107を使い、ネットワーク108を介して、通信サーバ109上にあるテレビアプリケーション110をダウンロードしてテレビ受信機100内に格納し、起動する機能を有する。

【0017】なお、本実施例においては、放送データ中に含まれているアクセス権情報を登録するアクセス権登録部102と、テレビアプリケーション105へのアクセス権を登録するアクセス権データベース103と、テレビアプリケーション105にテレビ受信表示部101へのアクセス権があるか否かを判別するアクセス権確認部104と、通信サーバ109上にあるテレビアプリケーション100をダウンロードしてテレビ受信機100内に格納し、起動する機能を有するアプリケーションダウンロード・管理部106を含み、テレビアプリケーション制御部と称する。

【0018】（動作）図1および図2において、テレビ放送局111は、テレビ受信機100のテレビ受信表示部101にアクセスしてよいテレビアプリケーションを判別する情報を、アクセス権情報としてテレビ放送と共に放送する。

【0019】テレビ受信表示部101は、テレビ放送局111からの放送データを受信し、放送データ中に含まれているアクセス権情報を抽出し、アクセス権登録部102に通知する。

【0020】アクセス権登録部102は、受け取ったアクセス権情報をアクセス権データベース103に格納する。テレビ放送局111が複数のアクセス権情報を放送すれば、テレビ受信機100内のアクセス権データベース103には複数個のアクセス権情報が格納されることになる。

【0021】一方、テレビ受信機100はアプリケーションダウンロード・管理部106を使い、必要な、あるいは利用したいテレビアプリケーション105をネットワーク108上の通信サーバ109からダウンロードし、テレビ受信機100内に格納する。

【0022】テレビ受信機100は、テレビ視聴要求があると、格納されているテレビアプリケーション105を起動する。テレビアプリケーション105は、テレビ視聴機能の実現（図2参照）の為にテレビ受信表示部101の機能を利用しようとするが、その際、アクセス権

確認部104の確認を求める。

【0023】アクセス権確認部104は、アクセス権データベース103を参照し、当該テレビアプリケーション105がアクセス権を持っているかどうかの確認を行う。この確認において、テレビアプリケーションがアクセス権を持っていればテレビ受信表示部101の機能をテレビアプリケーションに開放し、アクセス権を持っていない場合は要求を拒否する。

【0024】アクセス権を持つテレビアプリケーション105は、テレビ受信表示101の機能を用いてテレビ視聴サービスを行う。以上の方式を採用することで、テレビ放送局111が放送したアクセス権情報に該当するテレビアプリケーションのみを、テレビ視聴サービスとして提供することが可能となる。

【0025】（効果）第1に、テレビ局の意図しないテレビ視聴サービスの提供を防ぐことが可能となる。その理由は、本発明により、テレビ局がテレビ受信機内のテレビ視聴機能を制御し、利用できるテレビアプリケーションを特定することが可能になるからである。

【0026】（第2の実施例）図3に発明の第2の実施例の構成を示す。本第2の実施例では、上記した実施例のテレビ受信機として、携帯電話機にテレビ受信機能を持たせた携帯電話端末機で、移動体通信網を介してネットワーク上のサーバと通信を行う。これにより、テレビアプリケーションの視聴を可能とする。

【0027】（第3の実施例）図4に発明の他の実施例3の構成例を示す。上記した実施例のアクセス権情報として、テレビ視聴機能を提供できる通信サーバのドメインリストを用いたものである。アクセス権確認部104では、テレビアプリケーション105が何処からダウンロードされて来たのかを調べ、アクセス権データベース103中のドメインリストと比較することで、アクセス権の確認を行うものである。

【0028】（第4の実施例）図5に発明の第4の実施例の構成を示す。上記した実施例のアクセス権情報として、テレビ視聴機能を提供できるテレビアプリケーションの作者の証明書リストを用いたものである。アクセス権確認部104では、テレビアプリケーション105の作者証明書を調べ、アクセス権データベース中の作者証明書リストと比較する。このことで、アクセス権の確認を行うものである。

【0029】なお、上述の実施形態は本発明の好適な実施の一例である。ただし、これに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変形

実施が可能である。

【0030】

【発明の効果】以上の説明より明らかなように、本発明のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式では、テレビ受信機が、テレビ放送の受信および表示機能を持ち、ネットワーク上の通信サーバと通信でき、テレビ放送受信機能を制御するソフトウェアをダウンロードして保存および実行する。テレビ放送局が放送する放送データ中にテレビ受信機内にダウンロードされてテレビ受信表示部へのアクセスを許可しテレビ視聴サービスを提供するテレビアプリケーションを特定するためのアクセス権情報を含めて放送し、テレビ受信機がテレビ視聴サービスを行う時にアクセス権情報に基づきテレビアプリケーションにテレビ受信表示部へのアクセス権があるかどうか調べてから実行する。このことにより、テレビ視聴機能を利用できるテレビアプリケーションを効率的に制限することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のテレビ制御アプリケーションにおけるテレビ視聴サービス提供機能へのアクセス制御方式の実施形態に適用されるシステム構成ブロック図である。

【図2】テレビアプリケーションの機能を説明するためのブロック図である。

【図3】第2の実施例に適用されるシステム構成ブロック図である。

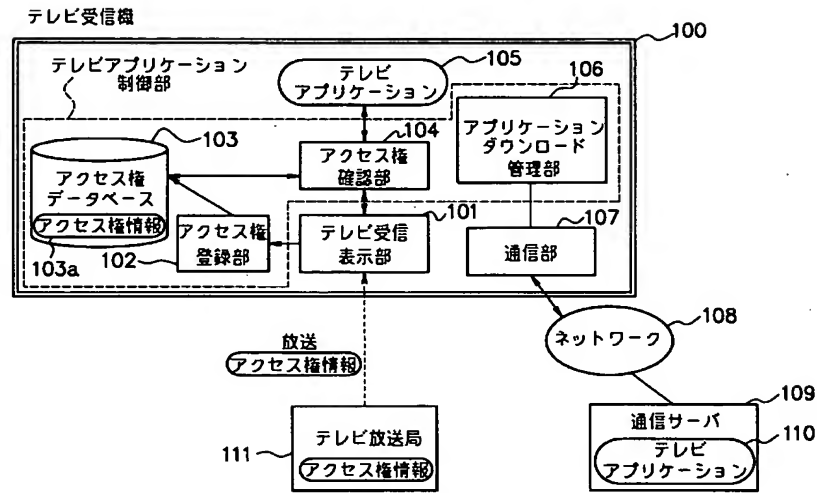
【図4】第3の実施例に適用されるシステム構成ブロック図である。

【図5】第4の実施例に適用されるシステム構成ブロック図である。

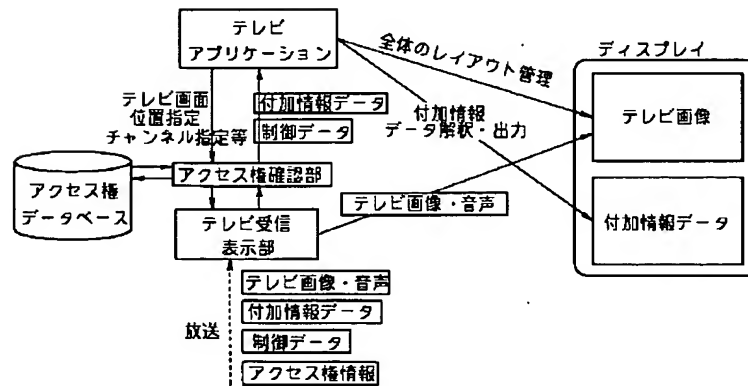
【符号の説明】

100 テレビ受信機
101 テレビ受信表示部
102 アクセス権登録部
103 アクセス権データベース
104 アクセス権確認部
105 テレビアプリケーション
106 アプリケーションダウンロード・管理部
107 通信部
108 ネットワーク
109 通信サーバ
110 テレビアプリケーション
111 テレビ放送局

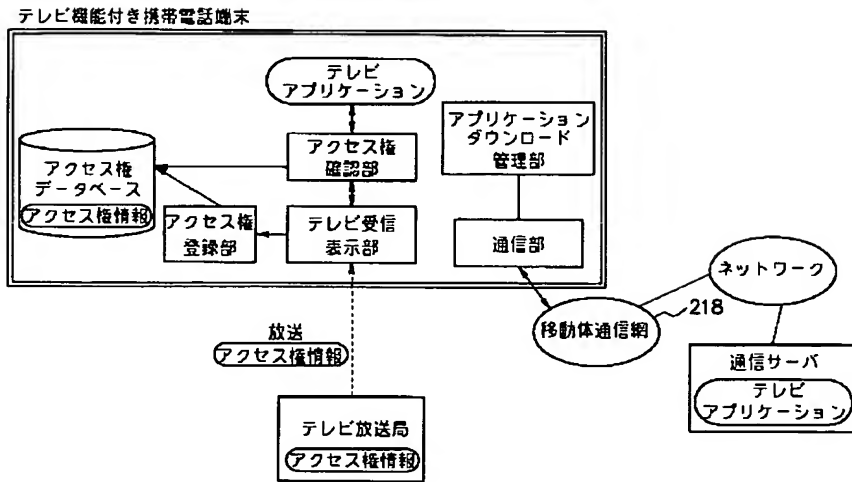
【図1】



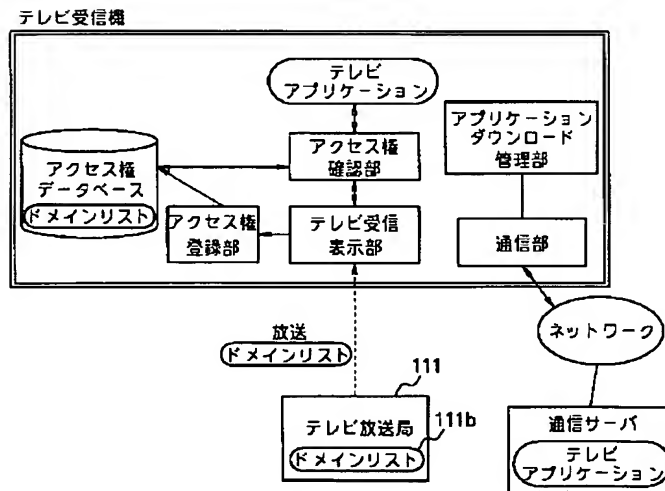
【図2】



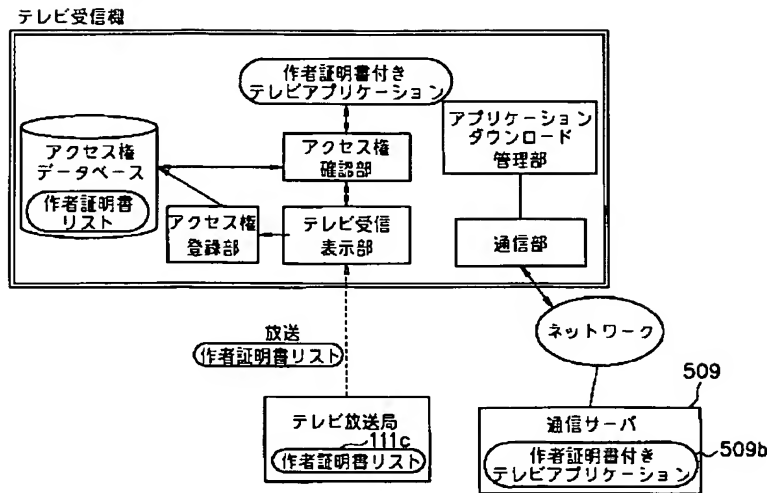
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
H 0 4 N 7/081

識別記号

F I

タームコード (参考)

(72)発明者 加藤 明
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 船矢 幸一
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 金田 悟
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72)発明者 柴田 修一
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

Fターム(参考) 5B076 BB06 FB01
5C025 AA01 AA30 BA14 BA25 BA27
BA28 BA30 CA02 CA09 DA01
DA05 DA10
5C063 AA01 AB07 AB09 AC01 AC05
AC10 CA23 CA29 CA36 DA13
DA20 DB10 EB50